

**Urząd Gminy Bolesław**  
ul. Główna 58  
32-329 Bolesław



**Prognoza oddziaływania na środowisko  
do projektu Aktualizacji Planu  
Gospodarki Odpadami dla gminy Bolesław  
na lata 2010 - 2013**

Bolesław, styczeń 2010 r.

|  |   |
|--|---|
| <b>TYTUŁ:</b>  | <b>Prognoza oddziaływania na środowisko do projektu Aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami dla gminy Bolesław na lata 2010 - 2013</b> |
| <b>Zamawiający:</b>  | <b>Gmina Bolesław</b><br>ul. Główna 58<br>32- 329 Bolesław  |
| <b>Koordinacja realizacji obowiązków umownych ze strony Urzędu Gminy w Bolesławiu</b>    | mgr inż. Zuzanna Sadzawicka   |
| <b>Wykonawca:</b>  | <b>IGO Sp. z o. o.</b><br>ul. Barbary 21 a<br>40 - 053 Katowice   |
| <b>Koordinacja realizacji obowiązków umownych ze strony IGO Sp. z o. o. w Katowicach</b> | mgr inż. Marta Majka  |
| <b>Zespół autorski Planu Gospodarki Odpadami</b>   | mgr inż. Marta Majka<br>mgr Katarzyna Maruszczak  |
| <b>Nadzór nad realizacją opracowania</b>   | mgr inż. Bożena Kuzio - Wasilewska  |
| <b>Sfinansowane ze środków:</b>  | <b>Gminny Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej</b>  |

Bolesław, styczeń 2010 r.

## SPIS TREŚCI

|  |    |
|--|----|
| Wprowadzenie .....   | 4  |
| 1. Informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy .....  | 4  |
| 2. Informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami .....   | 5  |
| 3. Istniejący stan gospodarki odpadami oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu .....  | 11 |
| 3.1. Istniejący stan gospodarki odpadami .....   | 11 |
| 3.2. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu .....   | 14 |
| 4. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem .....  | 16 |
| 5. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody .....  | 19 |
| 6. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu .....  | 21 |
| 7. Przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne na cele i przedmiot ochrony obszaru natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko ..... | 23 |
| 8. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczenie i kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru natura 2000 .....  | 24 |
| 9. Rozwiązania alternatywne do rozważań zawartych w projekcie planu z uzasadnieniem ich wyboru oraz metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru, w tym także wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy .....  | 25 |
| 10. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwość jej przeprowadzenia .....   | 25 |
| 11. Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko .....  | 26 |
| 12. Streszczenie w języku niespecjalistycznym .....  | 27 |
| Wykorzystane materiały .....   | 28 |

## **Wprowadzenie**

Konieczność sporządzenia Prognozy oddziaływania na środowisko do projektu Aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami dla gminy Bolesław na lata 2010 - 2013 wynika z art. 46 Ustawy z dnia 3 października 2008 r., o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r. nr 199, poz. 1227). Celem jej opracowania jest określenie wpływu celów i zadań zarówno krótko jak i długoterminowych zawartych w Planie gospodarki odpadami na środowisko. Prognoza wskazuje także możliwe negatywne skutki realizacji Planu i możliwości przeciwdziałania tym skutkom. Zakres prognozy określony został w art. 51 w/w Ustawy i obejmuje on:

- informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
- informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
- informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym,
- analizę i ocenę istniejącego stanu środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- analizę i ocenę stanu środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- analizę i ocenę istniejących problemów ochrony środowiska istotnych z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- analizę i ocenę celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotnych z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
- przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wody, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i oddziaływaniami na te elementy,
- rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,
- cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru - rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

### **1. Informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy**

Prognoza oddziaływania na środowisko do projektu Aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami dla gminy Bolesław na lata 2010 - 2013 została sporządzona zgodnie z wymaganiami nałożonymi ustawą z dnia 03.10.2008 r., o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r., Nr 199, poz. 1227). W Prognozie przeanalizowano aktualny stan gospodarki odpadami, prognozy wytwarzania odpadów w perspektywie do 2018 r. a także cele, kierunki działań i zadania postawione gminie Bolesław, mające na celu rozwiązanie problemów gospodarki odpadami komunalnymi. Przeanalizowano także zgodność celów, kierunków działań

i zadań ujętych w harmonogramie przedmiotowego Planu z celami i strategicznymi kierunkami działań ujętymi w dokumentach nadrzędnych takich jak: Krajowy plan gospodarki odpadami KPGO 2010, Plan Gospodarki Odpadami Województwa Małopolskiego 2010, Aktualizacja Planu gospodarki odpadami dla powiatu olkuskiego na lata 2008-2011 z perspektywą na lata 2012-2014 oraz Polityka Ekologiczna Państwa. W prognozie przeprowadzono analizę oddziaływania Planu gospodarki odpadami na środowisko oraz przedstawiono możliwe skutki realizacji tego dokumentu. Prognozę sporządzono przy zastosowaniu metod opisowych, analiz jakościowych opartych na danych dostępnych z państwowego monitoringu środowiska oraz identyfikacji i wartościowaniu skutków przewidywanych zmian w środowisku.

## **2. Informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami**

### ***Informacje o zawartości dokumentu***

Planu Gospodarki Odpadami dla gminy Bolesław na lata 2010 - 2013 stanowi aktualizację poprzedniego Planu Gospodarki Odpadami dla gminy Bolesław, który został przyjęty Uchwałą Rady Gminy Bolesław Nr XXVII/245/2005 z dnia 10 marca 2005 r. w sprawie „Programu Ochrony Środowiska” z wyodrębnionym elementem „Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Bolesław” oraz zmieniającą Uchwałą Rady Gminy Bolesław NR XXXI/269/2005 z dnia 7 lipca 2005 w sprawie zmiany uchwały nr XXVII/245/2005 Rady Gminy w Bolesławiu z dnia 10 marca 2005 r. Aktualizacja Planu jest realizacją obowiązku nałożonego na gminy zapisem ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2007 r., Nr 39, poz. 251 z późn. zm.). Gminny Plan Gospodarki Odpadami zgodnie z art. 15 ust. 7a ustawy o odpadach obejmuje odpady komunalne powstające na obszarze danej gminy z uwzględnieniem odpadów komunalnych ulegających biodegradacji oraz odpadów niebezpiecznych zawartych w odpadach komunalnych.

Projekt Planu Gospodarki Odpadami dla gminy Bolesław opracowany został zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 r. w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz. U. z 2003 r., Nr 66, poz. 620) oraz Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 13 marca 2006 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz. U. z 2006 r., Nr 46, poz. 333). Niniejszy Plan Gospodarki Odpadami obejmuje okres od 2010 do 2013 r. wraz z perspektywą długookresową do 2018 r.

Projekt Planu gospodarki odpadami dla gminy Bolesław zawiera:

- ogólną charakterystykę gminy Bolesław,
- analizę stanu aktualnego gospodarki odpadami:
  - stan realizacji zmian i nowych zadań ustawowych,
  - rodzaj, ilość i źródła powstawania odpadów komunalnych,
  - rodzaje i ilości odpadów poddawanych procesom odzysku i unieszkodliwiania,
  - istniejący system gospodarowania odpadami komunalnymi,
  - instalacje i podmioty działające w gospodarce odpadami,
  - identyfikację problemów w zakresie gospodarki odpadami,
- prognozowane zmiany w gospodarce odpadami,
- przyjęte cele w zakresie gospodarki odpadami,
- działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami,
- proponowany system gospodarki odpadami,
- źródła finansowania systemu,
- harmonogram realizacji działań,
- system monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów,
- wnioski z analizy oddziaływania projektu zaktualizowanego PGO na środowisko.

### ***Przyjęte cele i działania w zakresie gospodarki odpadami***

Celem tworzenia planów gospodarki odpadami na szczeblu krajowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym jest dojście do systemu gospodarki odpadami zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju. Zgodnie z polityką ekologiczną państwa, Krajowym Planem Gospodarki Odpadami KPGO 2010 oraz Strategią Rozwoju Województwa Małopolskiego celami głównymi w gospodarce odpadami są:

- zwiększenie udziału odzysku odpadów, w tym w szczególności odzysku energii z odpadów, zgodnego z wymaganiami ochrony środowiska,

- zmniejszenie ilości wszystkich odpadów kierowanych na składowiska odpadów,
- wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania i zagospodarowywania odpadów,
- zmniejszenie strumienia odpadów, w szczególności odpadów ulegających biodegradacji.

Szczególne znaczenie ma hierarchizacja gospodarki odpadami. W pierwszej kolejności należy zapobiegać i minimalizować ilości wytwarzanych odpadów, następnie wykorzystywać ich właściwości materiałowe i energetyczne. W przypadku, gdy nie jest możliwy odzysk odpadów należy je przekazywać do unieszkodliwienia, przy czym składowanie należy traktować jako najmniej pożądany kierunek.

Dla poszczególnych grup odpadów (tj. odpadów komunalnych, odpadów niebezpiecznych i pozostałych odpadów) sformułowano, przedstawione poniżej, dodatkowe cele szczegółowe. W gospodarce odpadami komunalnymi przyjęto następujące cele:

- objęcie 100% mieszkańców zorganizowaną zbiórką odpadów komunalnych,
- rozwój systemów selektywnej zbiórki odpadów, osiągnięcie do końca 2010 r. poziomu selektywnego zbierania odpadów w wysokości minimum 15 %, natomiast do końca 2018 r. – 25 %,
- zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby nie było składowanych:
  - ✓ w 2010 r. więcej niż 75%,
  - ✓ w 2013 r. więcej niż 50%,
  - ✓ w 2020 r. więcej niż 35%,masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.,
- zmniejszenie masy składowanych odpadów komunalnych do maks. 85% wytworzonych odpadów do końca 2014 r.,
- wdrożenie i rozwój innych niż składowanie technologii zagospodarowania odpadów, w tym technologii biologicznego i termicznego przekształcania.

W Planie gospodarki odpadami dla gminy Bolesław określone zostały zadania strategiczne, których realizacja zapewni poprawę sytuacji w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi. W okresie lat 2010–2018 realizowane będą następujące przedsięwzięcia:

- edukacja ekologiczna promująca minimalizację powstawania odpadów oraz właściwe postępowanie z nimi poprzez prowadzenie skutecznej kampanii informacyjno – edukacyjnej,
- stosowanie „zielonych zamówień publicznych”, czyli ujmowanie kryteriów środowiskowych przy formułowaniu specyfikacji w przetargach finansowanych ze środków publicznych,
- promocja wzorców świadomej konsumpcji ukierunkowanej na zapobieganie i minimalizację ilości wytwarzanych odpadów komunalnych,
- wdrożenie projektowanego systemu gospodarki odpadami komunalnymi obejmującego selektywną zbiórkę:
  - ✓ odpadów zielonych z ogrodów i parków,
  - ✓ papieru i tektury,
  - ✓ odpadów opakowaniowych ze szkła w podziale na szkło bezbarwne i kolorowe,
  - ✓ tworzyw sztucznych i metali,
  - ✓ odpadów niebezpiecznych w podziale na zużyte baterie i akumulatory, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, przeterminowane leki, chemikalia (farby, rozpuszczalniki, oleje odpadowe itp.),
  - ✓ odpadów wielkogabarytowych,
  - ✓ odpadów remontowo – budowlanych.

Odpady zebrane selektywnie powinny być transportowane w sposób zapobiegający ich zmieszaniu,

- odzysk i wykorzystanie odpadów ulegających biodegradacji, w tym propagowanie przydomowego kompostowania tych odpadów na terenach, na których istnieje taka możliwość,
- kontrolowanie przez gminę stanu zawieranych umów przez właścicieli nieruchomości z podmiotami prowadzącymi działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych, co skutkować powinno objęciem stosownymi umowami lub decyzjami 100% mieszkańców gminy,
- kontrolowanie przez gminę sposobów i zakresu wypełniania przez podmioty posiadające zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli

nieruchomości - ustaleń zawartych w ww. zezwoleniach dotyczących metod oraz miejsc prowadzenia odzysku i unieszkodliwiania odpadów;

- doskonalenie systemów ewidencji wytwarzanych, poddawanych unieszkodliwianiu oraz odzyskowi odpadów komunalnych.

Osiągnięcie założonych celów wymaga koordynacji działań między poszczególnymi szczeblami władzy samorządowej oraz organami ochrony środowiska i innymi zaangażowanymi instytucjami.

### ***Powiązanie z innymi dokumentami***

Gospodarka odpadami w krajach Unii Europejskiej regulowana jest głównie przez dyrektywy, z których ostatnią jest dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy. Uchyla ona do 12 grudnia 2010 roku dyrektywy: 2006/12/WE, 91/689/EWG, oraz wprowadzająca do tego czasu zmiany w tych dyrektywach. Szczegółowe dyrektywy dotyczą m.in.:

- gospodarki odpadami (2006/12/WE),
- gospodarki odpadami z przemysłu wydobywczego (2006/21/WE),
- odpadów niebezpiecznych (91/689/EWG),
- składowania odpadów (1999/31/WE),
- spalania odpadów (2000/76/WE),
- opakowań i odpadów opakowaniowych (94/62/WE),
- zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (2002/96/WE),
- baterii i akumulatorów (2006/66/WE),
- pojazdów wycofanych z eksploatacji (2000/53/WE).

Najważniejszymi zobowiązaniami Polski, bezpośrednio wynikającymi z przedstawionych dyrektyw jest:

- osiągnięcie w 2014 r. odzysku min. 60% i recyklingu 55% odpadów opakowaniowych,
- osiągnięcie odzysku odpadów biodegradowalnych
  - w 2010 r. co najmniej 25% tych odpadów w stosunku do ilości wytworzonych w 1995 r,
  - w 2013 r. odzysku 50% tych odpadów w stosunku do ilości wytworzonych w 1995 r,
  - w 2020 r. odzysku 65% tych odpadów w stosunku do ilości wytworzonych w 1995 r,
- zebranie w 2012 r. 25% zużytych baterii i akumulatorów, a w 2016 r. 45% tych odpadów.

Polska została również zobowiązana do zamknięcia do 2012 r. wszystkich wysypisk, które nie spełniają wymagań dyrektywy 99/31/WE oraz eliminacji PCB z transformatorów i kondensatorów (do końca 2010 r.). Aby uzyskać istotny postęp, wymagany przez prawo Unii Europejskiej konieczne będzie wdrożenie i stosowanie wytycznych ujętych w prawodawstwie unijnym dla usprawnienia polskiego systemu gospodarki odpadami.

Dokumentem nadrzędnym wobec Planu Gospodarki Odpadami dla gminy Bolesław jest Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2010 (KPGO 2010), Plan Gospodarki Odpadami Województwa Małopolskiego 2010 oraz Aktualizacja Planu gospodarki odpadami dla powiatu olkuskiego na lata 2008 - 2011 z perspektywą na lata 2012 - 2014. Przy opracowywaniu projektu Planu uwzględniono również cele dotyczące gospodarki odpadami wynikające z Polityki Ekologicznej Państwa w latach 2009 - 2012 z perspektywą do roku 2016.

### **Polityka ekologiczna państwa w latach 2009 - 2012 z perspektywą do roku 2016**

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r., Nr 25, poz. 150 z późn. zm.) nakłada obowiązek sporządzania polityki ekologicznej państwa na najbliższe 4 lata z perspektywą 4-letnią. W Polityce ekologicznej państwa w rozdziale Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego jako jeden z rozdziałów została poruszona gospodarka odpadami.

Celami średniookresowymi w zakresie gospodarki odpadami są:

- utrzymanie tendencji oddzielenia ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego kraju (mniej odpadów na jednostkę produktów, mniej opakowań, dłuższe okresy życia produktów itp.),
- znaczne zwiększenie odzysku energii z odpadów komunalnych w sposób bezpieczny dla środowiska,
- zamknięcie wszystkich składowisk, które nie spełniają standardów UE i ich rekultywacja,

- sporządzenie spisu zamkniętych oraz opuszczonych składowisk odpadów wydobywczych wraz z identyfikacją obiektów wpływających znacząco na środowisko (obowiązek wynikający z dyrektywy 2006/21/WE oraz ustawy z dnia 10 lipca 2008 r. o odpadach wydobywczych (Dz. U. Nr 138, poz. 865),
- eliminacja kierowania na składowiska zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz zużytych baterii i akumulatorów,
- pełne zorganizowanie krajowego systemu zbierania wraków samochodów i demontaż pojazdów wycofanych z eksploatacji,
- takie zorganizowanie systemu preselekcji sortowania i odzysku odpadów komunalnych, aby na składowiska nie trafiało ich więcej niż 50% w stosunku do odpadów wytworzonych w gospodarstwach domowych.

Aby osiągnąć przedstawione cele konieczne jest w latach 2009 - 2012:

- zorganizowanie banku danych o odpadach (do końca 2009 r.),
- reforma obecnego systemu zbierania i odzysku odpadów komunalnych w gminach, dająca władzom samorządowym znacznie większe uprawnienia w zarządzaniu i kontrolowaniu systemu (do końca 2009 r.),
- zwiększenie stawek opłat za składowanie odpadów zmieszanych biodegradowalnych oraz odpadów, które można poddać procesom odzysku,
- finansowe wspieranie przez fundusze ekologiczne inwestycji dotyczących odzysku i recyklingu odpadów a także wspieranie wdrożeń nowych technologii w tym zakresie,
- dostosowanie składowisk odpadów do standardów UE (do końca 2009 r.),
- wprowadzenie rozwiązań poprawiających skuteczność systemu recyklingu wyeksploatowanych pojazdów,
- finansowe wspieranie przez fundusze ekologiczne modernizacji technologii prowadzących do zmniejszenia ilości odpadów na jednostkę produkcji (technologie małoodpadowe),
- realizacja projektów dotyczących redukcji ilości składowanych odpadów komunalnych i zwiększenia udziału odpadów komunalnych poddawanych odzyskowi i unieszkodliwieniu wspieranych dotacjami Programu Operacyjnego „Infrastruktura i Środowisko”,
- intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej minimalizację powstawania odpadów (np. opakowań, toreb foliowych) i ich preselekcję w gospodarstwach domowych,
- wzmocnienie przez Inspekcję Ochrony Środowiska kontroli podmiotów odbierających odpady od wytwórców oraz podmiotów posiadających instalacje do odzyskiwania i unieszkodliwiania odpadów,
- dokończenie akcji likwidacji mogilników, zawierających przeterminowane środki ochrony roślin i inne odpady niebezpieczne oraz akcji eliminacji PCB z transformatorów i kondensatorów (do końca 2010 r.).

### **Krajowy Plan Gospodarki Odpadami KPGO 2010**

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach wprowadziła obowiązek opracowania planów gospodarki odpadami na szczeblu krajowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym, które podlegają aktualizacji nie rzadziej niż co 4 lata. Celem tworzenia Krajowego Planu Gospodarki Odpadami KPGO 2010 jest dojście do systemu gospodarki odpadami zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju, w którym w pełni realizowane są zasady gospodarki odpadami. W szczególności zasada postępowania z odpadami zgodnie z hierarchią polegającą na:

- zapobieganiu i minimalizacji ilości wytwarzanych odpadów, ograniczenie ich właściwości niebezpiecznych,
- wykorzystaniu właściwości materiałowych i energetycznych odpadów,
- unieszkodliwianiu odpadów w przypadku gdy poddanie ich odzyskowi jest niemożliwe,
- traktowaniu składowania odpadów jako proces najmniej pożądany.

Zgodnie z polityką ekologiczną państwa w KPGO 2010 przyjęto następujące cele główne:

- utrzymanie tendencji oddzielenia wzrostu ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego kraju wyrażonego w PKB,
- zwiększenie udziału odzysku, w tym w szczególności odzysku energii z odpadów, zgodnego z wymaganiami ochrony środowiska,
- zmniejszenie ilości wszystkich odpadów kierowanych na składowiska odpadów,



- zamknięcie do końca 2009 r. wszystkich krajowych składowisk niespełniających wymagań technicznych,
- wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów,
- stworzenie kompleksowej bazy danych o wprowadzanych na rynek produktach i gospodarce odpadami w Polsce.

W gospodarce odpadami komunalnymi natomiast przyjęto następujące cele:

- objęcie zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych 100% mieszkańców,
- zapewnienie objęcia wszystkich mieszkańców systemem selektywnego zbierania odpadów,
- zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów tak aby nie było składowanych:
  - w 2010 r. więcej niż 75%,
  - w 2013 r. więcej niż 50%,
  - w 2020 r. więcej niż 35%masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.,
- zmniejszenie masy składowanych odpadów komunalnych do max 85% wytworzonych odpadów do końca 2014 r.,
- zredukowanie liczby składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, na których są składowane odpady komunalne do max 200 do końca 2014 r.

### **Projekt aktualizacji planu gospodarki odpadami dla województwa małopolskiego**

Nadrzędnym celem w zakresie gospodarki odpadami jest stworzenie w województwie małopolskim zintegrowanego systemu gospodarki odpadami, zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju, który przyczyni się do osiągnięcia wysokiej jakości życia w czystym i bezpiecznym środowisku.

Zgodnie z Krajowym Planem Gospodarki Odpadami oraz Strategią Rozwoju Województwa Małopolskiego, przyjęto następujące cele główne:

- minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów w stosunku do tempa wzrostu gospodarczego regionu,
- zwiększenie udziału odpadów poddawanych procesom odzysku, w tym recyklingu,
- prowadzenie zgodnego z wymaganiami ochrony środowiska i normami europejskimi systemu odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
- zmniejszenie strumienia odpadów, w szczególności odpadów ulegających biodegradacji i odpadów niebezpiecznych, kierowanych na składowiska,
- wyeliminowanie procederu nielegalnego składowania i zagospodarowywania odpadów,
- zapewnienie wiarygodnego i obszernego monitoringu pozwalającego na diagnozowanie potrzeb w zakresie gospodarowania odpadami w województwie.

Dla poszczególnych grup odpadów sformułowano cele szczegółowe, w tym dla odpadów komunalnych założone cele:

- objęcie do końca 2007 r. wszystkich mieszkańców województwa umowami na odbieranie odpadów komunalnych,
- zapewnienie do końca 2007 r. wszystkim mieszkańcom województwa możliwości selektywnego zbierania odpadów,
- osiągnięcie do końca 2010 r. poziomu selektywnego zbierania odpadów w wysokości minimum 15%, natomiast do końca 2018 r. – 25%,
- zamknięcie lub dostosowanie do końca 2009 r. wszystkich składowisk w województwie, które nie spełniają aktualnych przepisów prawa,
- zmniejszenie do końca 2014 r. do maksimum 85% wskaźnika masy składowanych odpadów komunalnych w stosunku do ogólnej masy wytworzonej w skali roku,
- zredukowanie liczby składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, na których są składowane odpady komunalne, by możliwe było funkcjonowanie maksymalnie 12 dużych składowisk będących częścią zakładów zagospodarowania odpadów i zapewniających łączną pojemność chłonną w województwie na co najmniej 15-letni okres eksploatacji,
- wdrożenie i rozwój innych niż składowanie technologii zagospodarowania i przekształcania odpadów.

Zgodnie z Planem Gospodarki Odpadami Województwa Małopolskiego 2010 jednym z planowanych obiektów realizujących kompleksową gospodarkę odpadami komunalnymi na terenie województwa

małopolskiego, związanych z położeniem gminy Bolesław, jest Zakład Zagospodarowania Odpadów (ZZO) Bolesław - Kraków - Proszowice. W ramach wspomnianego ZZO planuje się następujące inwestycje na terenie powiatu olkuskiego:

- rozbudowa sortowni odpadów zmieszanych (planowana zdolność przerobowa 20 000 Mg/rok), przeniesienie i modernizacja kompostowni odpadów zielonych (planowana zdolność przerobowa: 5 000 Mg/rok),
- budowa instalacji pozyskania i wykorzystania biogazu na Składowisku Odpadów Komunalnych w Ujkowie Starym (planowana zdolność przerobowa 2 371 MW/h),
- organizacja i wdrożenie systemu selektywnej zbiórki odpadów wraz z budową zakładu demontażu odpadów wielkogabarytowych (planowana zdolność przerobowa: szkło 400 Mg/rok, tworzywa sztuczne 120 Mg/rok),
- budowa instalacji do rozdrabniania gruzu budowlanego (planowana zdolność przerobowa 3000 Mg/rok),
- budowa Gminnego Punktu Zbierania Odpadów Niebezpiecznych (GPZON) – gmina Bolesław,
- uruchomienie Mobilnego Punktu Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych – gmina Klucze.

#### **Plan gospodarki odpadami dla powiatu olkuskiego na lata 2008 – 2011 z perspektywą na lata 2012 - 2014**

W powiecie olkuskim na lata 2008 -2011 przyjęto następujące cele główne do realizacji:

- zapobieganie i minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów oraz skutków ich oddziaływania na środowisko;
- zwiększenie udziału odzysku odpadów (w szczególności odzysku energii z odpadów), zgodnego z wymaganiami ochrony środowiska;
- zmniejszenie ilości wszystkich odpadów kierowanych na składowiska odpadów;
- wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów;
- bieżąca aktualizacja bazy danych o gospodarce odpadami;
- objęcie 100% mieszkańców zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych;
- rozwój selektywnego zbierania odpadów: niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych, wielkogabarytowych oraz z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury drogowej;
- wspieranie edukacji ekologicznej mieszkańców powiatu;
- zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska;
- zwiększenie efektywności selektywnego zbierania odpadów opakowaniowych;
- ograniczenie składowania osadów ściekowych, od 2015 całkowite wyeliminowanie składowania;
- usunięcie azbestu i wyrobów zawierających azbest do 2032 r.;
- całkowite zniszczenie i wyeliminowanie PCB ze środowiska do 2010 r.

Realizacja celów i zadań określonych w Planie Gospodarki Odpadami oceniana będzie w oparciu o sprawozdania z wykonania gminnych planów gospodarki odpadami, dla których podstawowym źródłem będzie Wojewódzki System Odpadowy (WSO) dotyczący wytwarzania i gospodarowania odpadami prowadzony przez marszałka województwa.

Analiza założonych celów i proponowanych działań zawartych w projekcie Aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami dla gminy Bolesław oraz porównanie ich z celami zawartymi w Polityce Ekologicznej Państwa, Krajowym Planie Gospodarki Odpadami 2010, w Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Małopolskiego 2010 oraz w zaktualizowanym Planie Gospodarki Odpadami powiatu olkuskiego na lata 2008 – 2011 z perspektywą na lata 2012 – 2014 pozwalają stwierdzić, że:

- nie pozostają one w sprzeczności z żadnym z wymienionych dokumentów,
- ich konsekwentna realizacja pozwoli na osiągnięcie celów założonych na wyższym poziomie administracyjnym – powiatowym, wojewódzkim i krajowym.

### 3. Istniejący stan gospodarki odpadami oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu

#### 3.1. Istniejący stan gospodarki odpadami

Odpady komunalne zgodnie z Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 roku o odpadach (Dz. U. z 2007 r. Nr 39, poz. 251 z późn. zm.) to odpady powstające w gospodarstwach domowych a także odpady nie zawierające odpadów niebezpiecznych, pochodzące od innych wytwórców, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych. Odpady komunalne wytwarzane są przede wszystkim przez gospodarstwa domowe oraz obiekty infrastruktury (handel, usługi i rzemiosło, targowiska, szkolnictwo itp.).

Według danych uzyskanych z Urzędu Gminy Bolesław z terenu gminy w 2007 r. zebrano 983,88 [Mg] a w 2008 r. -1077,5 Mg odpadów komunalnych. Natomiast przeprowadzone rozeznanie wśród firm zbierających odpady z terenu gminy wskazują, że ilość ta jest większa i wynosi 1080,16 Mg w 2007 r. i 1196,98 Mg w roku 2008. Zestawienie ilości zebranych odpadów komunalnych przedstawia tab.1.

**Tabela 1.** Zestawienie ilości odpadów komunalnych zebranych z terenu gminy Bolesław w 2007 r. i 2008 r.

| Rodzaj odpadów                              | Ilość zebranych odpadów [Mg/rok] |         |
|---|----------------------------------|---------|
|   | 2007 r.                          | 2008 r. |
| Ilość zebranych odpadów komunalnych, w tym: | 1080,16                          | 1196,98 |
| Odpady zmieszane (niesegregowane)           | 885,43                           | 968,18  |
| Papier                                      | 10,7                             | 13,0    |
| Szkło                                       | 118,85                           | 134,9   |
| Tworzywa sztuczne                           | 49,85                            | 58,4    |
| Metale                                      | 2,2                              | 4,2     |
| Odpady wielkogabarytowe                     | 13,12                            | 18,3    |
| Zużyty sprzęt EE                            | 0,005                            | -       |

*Źródło: Ankieta z gminy Bolesław, ZGK Bolesław S.A., Firma Strach*

W latach 2007-2008 zebrano porównywalną ilość odpadów komunalnych. Ilość odpadów pozyskiwanych z selektywnej zbiórki w 2007 r. wynosiła 194,73 Mg a w 2008 r. – 228,8 Mg.

Zorganizowanym odbiorem zmieszanych odpadów komunalnych w gminie Bolesław objętych jest ok. 98% mieszkańców. Odbiór odpadów następuje na podstawie zawartej umowy z uprawnioną firmą odbierającą odpady komunalne, posiadającą aktualne zezwolenia w zakresie odbierania i transportu odpadów komunalnych. Na terenie gminy Bolesław 4 firmy posiada zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie zbierania stałych odpadów komunalnych. Odpady zbierane są zgodnie z Regulaminem utrzymania czystości i porządku w gminie – Uchwała Rady Gminy Bolesław Nr XLIV/355/2006 z dn. 3.08.2006r., ale ze zbyt małą częstotliwością odbioru; minimum 1 raz w kwartale może być odbierany 1 pojemnik.

Na terenie gminy prowadzona jest selektywna zbiórka odpadów. Odpady pochodzące z selektywnej zbiórki poddawane są procesom odzysku. Papier i tektura, tworzywa sztuczne, szkło i metale zbierane są w podgrupie odpadów, jako surowce wtórne. W latach 2007-2008 gmina prowadziła zbiórkę odpadów opakowaniowych włącznie z surowcami wtórnymi.

Oprócz odpadów opakowaniowych w gminie Bolesław selektywnie zbierane są odpady wielkogabarytowe. Dwa razy w roku w okresie wiosennym i jesiennym prowadzona jest akcyjna zbiórka odpadów wielkogabarytowych. Mieszkańcy wystawiają odpady wielkogabarytowe przed swoją nieruchomością, a firma odbierająca odpady zabiera je wg ustalonego i ogłoszonego wcześniej harmonogramu.

Podstawową metodą unieszkodliwiania odpadów komunalnych w gminie Bolesław podobnie jak i w całym kraju, jest ich składowanie. Na terenie gminy Bolesław w Ujkowie Starym znajduje się składowisko odpadów komunalnych. Zarządzającym składowiskiem jest Zakład Gospodarki Komunalnej „Bolesław” Sp. z o. o.

Procesom odzysku poddawane są odpady pochodzące z selektywnej zbiórki, które dodatkowo poddawane są procesom doczyszczania na linii do segregacji funkcjonującej w ZGK „Bolesław” Sp. z o.o. Jest to proces odzysku R-15 – przetwarzanie odpadów, w celu ich przygotowania do odzysku, w tym do recyklingu. Następnie odpady te przekazywane są do instalacji do recyklingu w Sławkowie – szkło, w Libiążu i w Dąbrowie Górniczej – odpady tworzyw sztucznych, a do instalacji do Krakowa makulatura i złom.

Na terenie gminy Bolesław znajdują się nielegalne wysypiska odpadów tzw. „dzikie wysypiska”. Pomimo podejmowanych przez Urząd Gminy działań usuwania nagromadzonych tam odpadów, wysypiska te nadal się odradzają. Należy podjąć działania edukacyjne, uświadamiające mieszkańcom negatywne oddziaływanie takich miejsc oraz zabezpieczyć środki finansowe w budżecie na usunięcie nagromadzonych tam odpadów.

Na terenie gminy Bolesław funkcjonuje jedna oczyszczalnia ścieków w Laskach administrowana przez Gminny Zakład Oczyszczania Ścieków z siedzibą w Małobądz. Oczyszczalnia mechaniczno - biologiczna uruchomiona została w listopadzie 2003 r.

### ***Proponowany system gospodarki odpadami***

Odpady komunalne powinny być zbierane w sposób selektywny z wydzieleniem:

- odpadów zielonych z ogrodów i parków, odpadów ulegających biodegradacji z targowisk,
- papieru, tworzyw sztucznych, metali i opakowań szklanych (z podziałem na szkło bezbarwne i kolorowe),
- odpadów wielkogabarytowych (np. mebli),
- odpadów budowlanych,
- przeterminowanych leków,
- zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego,
- zużytych baterii i akumulatorów,
- pozostałych odpadów niebezpiecznych (olejów odpadowych, chemikaliów, itp.).

Pozostała część strumienia odpadów komunalnych może być zbierana łącznie jako odpady zmieszane. Odpady zmieszane mogą być poddawane sortowaniu w celu dokładniejszego wydzielenia surowców wtórnych i odpadów niebezpiecznych. Odpady zmieszane lub pozostałość po sortowaniu odpadów powinny być poddane metodom mechaniczno-biologicznego lub termicznego przekształcania, przed ich zdeponowaniem na składowisku.

Odpady wielkogabarytowe (np. meble) powinny być kierowane do instalacji demontażu, w których nastąpi rozbiórka i wydzielenie surowców wtórnych oraz pozostałości, która jako balast skierowana zostanie na składowisko.

Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, zużyte baterie i akumulatory oraz pozostały strumień odpadów niebezpiecznych powinien być wydzielony ze strumienia odpadów komunalnych „u źródła” poprzez zorganizowane punkty zbierania odpadów niebezpiecznych, ewentualnie mobilne punkty zbierania lub zbiorcze punkty gromadzenia odpadów i kierowany do instalacji odzysku i unieszkodliwiania.

Na terenie gminy Bolesław funkcjonuje zakład zagospodarowania odpadów (ZZO) jest to instalacja zarządzana przez Zakład Gospodarki Komunalnej „Bolesław”.

W celu osiągnięcia wymaganych prawem poziomów odzysku surowców i energii, niezbędne jest dostosowanie systemu zbierania i odbioru odpadów, do rozwiązań technologicznych przyjętych w zakładzie zagospodarowania odpadów (ZZO). Sposób rozdziału odpadów na poziomie gospodarstwa domowego powinien być ściśle powiązany z docelowymi rozwiązaniami technologicznymi ZZO.

Projektowany system gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Bolesław obejmować będzie:

- zbiórkę odpadów zmieszanych,
- selektywną zbiórkę odpadów,
- selektywną zbiórkę odpadów ulegających biodegradacji,
- selektywną zbiórkę odpadów i wielkogabarytowych,
- selektywną zbiórkę odpadów niebezpiecznych,

- selektywną zbiórkę odpadów zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego,
- odpadów remontowo – budowlanych.

Zebrane selektywnie odpady powinny być transportowane w sposób zapobiegający ich zmieszaniu. Pozostała część strumienia odpadów komunalnych może być zbierana łącznie, jako odpady zmieszane. Odpady zmieszane będą nadal poddawane sortowaniu w celu dokładniejszego wydzielenia surowców wtórnych i odpadów niebezpiecznych.

#### ***Prognozowane zmiany w gospodarce odpadami komunalnymi***

Prognozując zmiany ilości i jakości odpadów komunalnych przyjęto następujące założenia:

- nie będą następować istotne zmiany składu morfologicznego wytwarzanych odpadów komunalnych,
- wzrost jednostkowego wskaźnika wytwarzania odpadów kształtował się będzie na poziomie 5 % w okresach 5 letnich,
- wzrost poziomu selektywnego zbierania odpadów (w stosunku do całości wytwarzanych odpadów) do 10 % w 2010 r. i 20% w 2018 r., spowoduje zmiany ilości i składu odpadów niesegregowanych; zmniejszy się w nich głównie zawartość papieru, tworzyw sztucznych, szkła i metali,
- ilość pozostałych odpadów w grupie 20 wzrastać będzie średnio o 5 % w okresach 5-letnich (1 % w skali roku).

Zmiany jednostkowego wskaźnika wytwarzania odpadów wynikają z głównie z rozwoju gospodarczego. Szacuje się, że wzrost ilości wytwarzanych odpadów w przeliczeniu na jednego mieszkańca w skali roku wyniesie około 1 %.

Ponadto przewiduje się, że będzie następować rozwój selektywnego zbierania oraz segregowania odpadów komunalnych, między innymi w związku z koniecznością wdrażania wymagań dyrektyw unijnych. Należy również zwiększyć nacisk na działania w kierunku tworzenia ponadgminnych i gminnych systemów odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych, ze szczególnym uwzględnieniem odpadów ulegających biodegradacji.

Prognozowaną ilość odpadów komunalnych dla gminy Bolesław w latach 2010-2018 obliczono na podstawie wskaźników charakterystyki ilościowej i jakościowej odpadów komunalnych zawartych w KPGO 2010 i Aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami dla województwa małopolskiego oraz prognozy demograficznej. Prognozę wytwarzania odpadów komunalnych w gminie Bolesław w latach 2010–2018 przedstawiono w tab.2.

**Tabela 2.** Prognozowana ilość odpadów komunalnych wg strumieni na latach 2010 - 2018 dla gminy Bolesław [Mg/rok]

| Lp.   | Nazwa strumienia odpadów                    | 2010          | 2011          | 2012          | 2013          | 2015          | 2018          |
|-------|---|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 1.    | Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne | 1224,0        | 1242,6        | 1261,4        | 1280,2        | 1317,9        | 1373,9        |
| 1.1.  | Odpady kuchenne ulegające biodegradacji     | 220,3         | 223,7         | 227,0         | 230,4         | 237,2         | 247,3         |
| 1.2.  | Odpady zielone                              | 49,0          | 49,7          | 50,5          | 51,2          | 52,7          | 55,0          |
| 1.3.  | Papier i tektura                            | 146,9         | 149,1         | 151,4         | 153,6         | 158,1         | 164,9         |
| 1.4.  | Odpady wielomateriałowe                     | 36,7          | 37,3          | 37,8          | 38,4          | 39,5          | 41,2          |
| 1.5.  | Tworzywa sztuczne                           | 146,9         | 149,1         | 151,4         | 153,6         | 158,1         | 164,9         |
| 1.6.  | Szkło                                       | 97,9          | 99,4          | 100,9         | 102,4         | 105,4         | 109,9         |
| 1.7.  | Metal                                       | 61,2          | 62,1          | 63,1          | 64,0          | 65,9          | 68,7          |
| 1.8.  | Odzież, tekstylia                           | 12,2          | 12,4          | 12,6          | 12,8          | 13,2          | 13,7          |
| 1.9.  | Drewno                                      | 24,5          | 24,9          | 25,2          | 25,6          | 26,4          | 27,5          |
| 1.10. | Odpady niebezpieczne                        | 12,24         | 12,43         | 12,61         | 12,8          | 13,18         | 13,74         |
| 1.11. | Odpady mineralne, w tym frakcja popiołowa   | 416,1         | 422,5         | 428,9         | 435,3         | 448,1         | 467,1         |
| 2.    | Odpady zielone z ogrodów i parków           | 24,1          | 24,5          | 24,8          | 25,2          | 25,9          | 27,0          |
| 3.    | Odpady z targowisk                          | 24,1          | 24,5          | 24,8          | 25,2          | 25,9          | 27,0          |
| 4.    | Odpady z czyszczenia ulic i placów          | 16,2          | 16,4          | 16,6          | 16,9          | 17,4          | 18,1          |
| 5.    | Odpady wielkogabarytowe                     | 80,5          | 81,7          | 82,9          | 84,2          | 86,7          | 90,3          |
| 6.    | <b>Razem</b>                                | <b>1368,9</b> | <b>1389,7</b> | <b>1410,5</b> | <b>1431,7</b> | <b>1473,8</b> | <b>1536,3</b> |

### 3.2. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu

Brak realizacji Planu Gospodarki Odpadami dla gminy Bolesław na lata 2010 – 2013 spowoduje:

- niekontrolowane wprowadzanie odpadów do środowiska, co będzie miało wpływ na wody powierzchniowe i podziemne, gleby, powietrze atmosferyczne i klimat,
- brak postępu w zwiększaniu ilości odzysku odpadów opakowaniowych i surowców wtórnych uzyskanych poprzez system selektywnej zbiórki,
- zwiększenie ilości odpadów składowanych na składowisku odpadów w Ujkwie Starym, które zarządzane jest przez ZGK „Bolesław”, co równocześnie zmniejszy czas jego eksploatacji,
- brak działań w kierunku ograniczenia ilości odpadów ulegających biodegradacji składowanych na składowisku odpadów w Ujkwie Starym,
- pogorszenie stanu środowiska (wód podziemnych i powierzchniowych, powierzchni ziemi) na skutek braku prowadzenia zbiórki odpadów niebezpiecznych,
- brak opracowania Programu usuwania materiałów zawierających azbest oraz prowadzenia dofinansowania dla mieszkańców do ich usuwania może prowadzić do opóźnienia usuwania tych materiałów ze środowiska.

Najbardziej niekorzystny wpływ wywierają odpady składowane w środowisku bez żadnych zabezpieczeń na przypadkowych lokalizacjach, czyli tzw. „dzikie składowiska”. Na terenie gminy Bolesław występują „dzikie wysypiska”. Porzucanie odpadów w miejscach niedozwolonych, skutkować będzie zanieczyszczeniem środowiska poprzez wyłukiwanie substancji niebezpiecznych do gleby a następnie do wód powierzchniowych i podziemnych. Równocześnie zachodzące w odpadach reakcje ich rozkładu powodują zanieczyszczenie powietrza, w tym uciążliwymi substancjami odorowymi i skażeniami bakteryjnymi. Powstawanie „dzikich składowisk” wynika z niskiej świadomości ekologicznej miejscowej społeczności i braku objęcia 100% mieszkańców wywozem odpadów.

Poza bezpośrednim oddziaływaniem na środowisko a pośrednim na zdrowie ludzi „dzikich składowisk” również nieprawidłowo prowadzona gospodarka odpadami powoduje negatywne skutki w środowisku. W przypadku braku możliwości oddawania wyselekcjonowanych przez mieszkańców odpadów niebezpiecznych do punktu zbiórki odpadów niebezpiecznych, będą one przechodziły do strumienia odpadów komunalnych i wraz z nimi będą składowane na składowisku w Ujkowie Starym. Substancje niebezpieczne zawarte w odpadach będą w sposób zasadniczy utrudniały wszystkie procesy technologiczne gospodarowania odpadami tj.: kompostowanie, termiczne przekształcanie, wytwarzanie paliwa alternatywnego z odpadów komunalnych, składowanie, oczyszczanie ścieków itp. Będą również ograniczać odzysk surowców i materiałów zawartych w odpadach.

Poza wymienionymi wyżej skutkami ekologicznymi i materiałowymi brak prawidłowej i nowoczesnej gospodarki odpadami komunalnymi będzie oddziałował negatywnie na postawy mieszkańców gminy.

Wpływ Planu Gospodarki Odpadami na środowisko uzależniony jest od stopnia jego faktycznej realizacji. Poniżej przedstawiono wpływ PGO na poszczególne elementy środowiska istotne z punktu gospodarki odpadami.

#### ***Wpływ na powierzchnię ziemi***

W przypadku braku realizacji określonych w PGO celów, działań i zadań zawartych w harmonogramie nastąpi negatywne oddziaływanie wytwarzanych odpadów na powierzchnię ziemi. Brak zintensyfikowania systemu selektywnej zbiórki bezpośrednio wpłynie na zwiększenie ilości odpadów kierowanych do składowania. Pociąga to za sobą obciążenie powierzchni ziemi oraz zwiększenie zapotrzebowania na powierzchnię przeznaczoną pod składowanie odpadów. Należy natomiast dążyć do minimalizacji ilości odpadów składowanych na składowiskach. Szczególny nacisk należy położyć na selektywną zbiórkę i właściwe zagospodarowanie odpadów niebezpiecznych, gdyż odpady te pozostając w strumieniu odpadów komunalnych utrudniają ich dalsze zagospodarowanie, a dostając się bezpośrednio do środowiska zanieczyszczają glebę.

#### ***Wpływ na wody powierzchniowe i podziemne***

Nieprawidłowa gospodarka odpadami komunalnymi w gminie zwiększy wpływ odpadów na środowisko gruntowo-wodne. Brak objęcia wszystkich mieszkańców gminy zorganizowanym odbiorem wszystkich rodzajów odpadów komunalnych może przyczynić się do powstawania tzw. dzikich wysypisk, powodując przenikanie zanieczyszczeń do wód gruntowych. Pozostawienie odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych spowoduje agresywność odcieków ze składowiska odpadów komunalnych w Ujkowie Starym. W przypadku gdy zanieczyszczone wody odciekowe wydostaną się poza urządzenia technologiczne składowiska będą stanowiły zagrożenie dla wód powierzchniowych i podziemnych. Migracja zanieczyszczeń poprzez wody postępuje bardzo szybko.

#### ***Wpływ na powietrze atmosferyczne i klimat***

Brak realizacji celów i zadań Planu Gospodarki Odpadami m. in. w zakresie ograniczenia składowania odpadów ulegających biodegradacji w znaczny sposób spowoduje emisję gazów składowiskowych do atmosfery. Emisja ta zatem zwiększy efekt cieplarniany, który w skali globalnej powoduje zmiany klimatyczne powodując negatywny wpływ na stan środowiska. Ponadto nieprawidłowe zagospodarowywanie odpadów przez mieszkańców gminy poprzez ich spalanie w instalacjach do tego nieprzeznaczonych zwiększy emisję pyłów i gazów do atmosfery. Składowanie odpadów na tzw. dzikich wysypiskach doprowadzi do pogorszenia jakości powietrza.

#### ***Wpływ na przyrodę ożywioną***

Wpływ realizacji założeń Planu w zakresie oddziaływania na przyrodę ożywioną wiąże się przede wszystkim ze zmniejszeniem ilości odpadów kierowanych do składowania. W przypadku niezrealizowania PGO zwiększenie powierzchni potrzebnej do składowania może spowodować zaburzenia ekosystemu, zmniejszyć możliwości osiedlania się nowych siedlisk ptaków, owadów, płazów czy gadów na danym terenie co wpływa na bioróżnorodność organizmów.

### **Wpływ na zasoby naturalne**

Brak prowadzenia segregacji odpadów i poddawania ich następnie procesom odzysku celem ponownego wykorzystania lub odzyskania energii zawartej w odpadach spowoduje w skali globalnej konieczność zwiększenia wydobycia surowców naturalnych. Jednocześnie wiąże się to ze zwiększeniem zużycia energii i wody niezbędnej do pozyskania dóbr naturalnych oraz wytworzenia nowych produktów.

## **4. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem**

Ochrona poszczególnych komponentów środowiska może pociągać za sobą konieczność realizacji inwestycji, które mogą mieć negatywny wpływ na inne komponenty środowiskowe. Poniżej omówione zostały elementy środowiska, które mogą być zagrożone wpływem realizowanych inwestycji.

### **Walory przyrodniczo - krajobrazowe**

Obszary prawnie chronione stanowią 0,1% ogólnej powierzchni gminy. W jej granicach znajduje się **użytek ekologiczny „Obszar występowania Pleszczotki górskiej”**, utworzony w 1997 r. przez Radę Gminy Bolesław, o powierzchni 5,60 ha, który chroni miejsce występowania pleszczotki górskiej na terenach hałdy „Bolesław”.

Ponadto na terenie gminy Bolesław usytuowana jest **otulina Parku Krajobrazowego „Orlich Gniazd”**, o powierzchni 2413,00 ha, która stanowi 59% powierzchni gminy.

Na omawianym terenie został wyznaczony potencjalny **obszar Natura 2000** – obszar specjalnej ochrony pod nazwą „Armeria” przez Małopolski Wojewódzki Zespół Specjalistyczny Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska z Krakowa. Według stanu na dzień 15.06.2009 r., obszar ten zajmuje powierzchnię 7,95 ha, Wyznaczono także drugi specjalny obszary ochrony „Pleszczotka”, o powierzchni 4,92 ha:

- **Armeria** – stanowi projektowany użytek ekologiczny. Jest to charakterystyczna roślinność galmanowa - niskie murawy złożone z gatunków znoszących wysokie stężenie w glebie metali ciężkich, takich jak cynk, ołów, kadm i srebro. Cechą charakterystyczną tworzących je roślin jest kseromorfizm oraz nanizm (skarlenie). *Armeria maritima* subsp. *halleri*, to rzadki podgatunek, w Europie znany jest z nielicznych stanowisk związanych z wychodniami cynku. W standardowym formularzu danych NATURA 2000 dla obszarów specjalnej ochrony (OSO), dla obszarów spełniających kryteria obszarów o znaczeniu wspólnotowym (OZW) oraz dla specjalnych obszarów ochrony (SOO) obszar Armerię zanotowano jako typ B o kodzie obszaru PLH120101. Na niewielkiej powierzchni występują typowo, jak na warunki Polski, wykształcone zbiorowiska muraw galmanowych, rzadkie w kraju. Obszar służy ochronie 1 typu siedliska przyrodniczego z zał. I Dyrektywy 43/92/EWG, zajmującego ok. 70% powierzchni obszaru. Potencjalnym zagrożeniem jest sukcesja naturalna lub niewłaściwie prowadzona rekultywacja, prowadząca do zarastania muraw roślinnością krzewiastą i drzewiastą, w tym rozrastanie się obcych gatunków inwazyjnych - karagana i robinia akacjowata. Potencjalnie -zmiana przeznaczenia gruntów.
- **Pleszczotka** – Istniejący użytek ekologiczny "Biscutella" (Uchwała Gminy Bolesław na wniosek Zakładu Ekologii Instytutu Botaniki PAN w Krakowie, 1997 rok). W standardowym formularzu danych NATURA 2000, obszar Pleszczotka zanotowano jako typ B o kodzie PLH120102. Obszar służy ochronie 1 typu siedliska przyrodniczego z zał. I Dyrektywy 43/92/EWG, zajmującego ok. 90% powierzchni obszaru. Potencjalnym zagrożeniem jest sukcesja naturalna lub niewłaściwie prowadzona rekultywacja, prowadząca do zarastania muraw roślinnością krzewiastą i drzewiastą. Potencjalnie - zmiana przeznaczenia gruntów.

### **Lasy**

Zbiorowiska leśne zajmują powierzchnię 1 540,9 ha, co stanowi 37,8% ogólnej powierzchni gminy. Na gruntach leśnych (1 580,00 ha) zbiorowiska leśne zajmują 97,5% (1 540,9 ha), zaś różnorodne zbiorowiska nieleśne 2,5% (39,1 ha). Prawie 80% gruntów leśnych na terenie gminy Bolesław stanowią lasy publiczne należące do Skarbu Państwa. Grunty leśne prywatne zajmują około 20% powierzchni, tylko nieznaczną część stanowią grunty leśne gminne.

Lasy na terenie gminy zdominowane są przez sosnę, która stanowi prawie 68% drzewostanu. Są to drzewostany na ogół młode, przeciętny wiek to 62 lata.



### **Gleby**

Ogólna powierzchnia gruntów gminy Bolesław wynosi 4 134 ha co stanowi 6,6 % ogólnej powierzchni powiatu olkuskiego (62 218 ha). W strukturze gruntów gminy przeważają użytki rolne i tereny leśne. Użytki rolne na terenie gminy stanowią 38,1% ogólnej powierzchni, z czego grunty orne zajmują około 67,9%.

Najwyższą wartość rolniczą stanowią gleby zaliczone do klasy I, natomiast najniższą do klasy VI. W porównaniu z sąsiednimi gminami, gmina Bolesław ma najlepszą strukturę bonitacyjną gleb. Około 63% gruntów stanowią gleby średniej jakości IV klasy bonitacyjnej, natomiast prawie 28% stanowią gleby słabe V i najsłabsze VI klasy bonitacyjnej. Udział gruntów zaliczanych do wyższych klas bonitacyjnych tj. III stanowi 9,2%.

### **Tereny zdegradowane**

Gmina Bolesław posiada na swym obszarze liczne tereny przemysłowe i zmienione antropogenicznie związane z działalnością górnictwa rud cynku i ołowiu, wydobywaniem piasków, działalnością zakładów przemysłu metalowego oraz działalnością bytową mieszkańców. Należą do nich odkrywki, wyrobiska popiaskowe, składowiska odpadów, stawy osadowe a także przekształcenia powierzchni terenu w postaci deformacji nieciągłych oraz lejów i zapadlisk. Tereny te powinny być rekultywowane na bieżąco, zgodnie z zapisami decyzji wydawanej przez właściwy organ ochrony środowiska. Na terenie gminy Bolesław rekultywację terenów zdegradowanych przemysłowo prowadzi głównie Zakład Górniczo-Hutniczy „Bolesław” oraz PCC RAIL S.A.

### **Zasoby geologiczne**

Według stanu na dzień 31.12.2007 r. na terenie gminy udokumentowane są złoża cynku i ołowiu, dolomitów, piasków formierskich, pisaków i żwirów oraz piasków podsadzkowych. Zasoby bilansowe tych złóż wynoszą łącznie 50 766 tys. Mg. Obecnie w gminie Bolesław działają dwa zakłady posiadające koncesję na wydobycie kopalin: ZGH „Bolesław” i PCC RAIL S.A. Na terenie gminy Bolesław eksploatowane są złoża cynku i ołowiu przez ZGH „Bolesław” i obejmują złoża w obszarze górniczym OG „Pomorzany” oraz OG „Olkusz”, a także złoża piasku podsadzkowego występujące w złożu Pustynia Błędownska – Blok IV, obszar górniczy „Szczakowa VI”.

### **Wody powierzchniowe**

Gmina leży w dorzeczu Białej Przemszy granicząc od północy na wielokilometrowym odcinku z jej lewym dopływem - potokiem Biała aktualnie prowadzącym głównie wody kopalniane. Do rzeki tej wpadają wody kopalniane z kanału Dąbrówka. W zlewni Białej, mającej szczególne walory przyrodniczo – krajobrazowe, leży większość obszaru gminy. W dolnym biegu tworzą się meandry, moczary i stawki. Jej przepływy i stany wód są niskie i wyrównane, choć w czasie roztopów lub nagłych opadów mogą powodować lokalne powodzie o ograniczonym zasięgu. Najbardziej zagrożoną podtopieniami na terenie gminy Bolesław jest miejscowość Laski. Drugorzędne znaczenie dla Gminy mają położone po stronie południowej – Struga granicząca z wsią Podlipie i krotki odcinek górnego Warwasu pod wsią Krążek. Mogą one stanowić podstawę dla kształtowania lokalnej rekreacji i być odbiornikami oczyszczonych wód bytowo – gospodarczych.

Zbiorniki wód powierzchniowych stojących, występują w formie nielicznych oczek wodnych bądź stawów założonych na ciekach w Małobądzu i obok Krążka. Jednym z większych jest odtworzony zbiornik w Starej Wsi, będący reliktem dawnego, dużego kompleksu stawów w tym rejonie. Wiele stawów i cieków zanikłych w wyniku odwadniania kopalń, może jednak powstać ponownie po zaprzestaniu eksploatacji górniczej.

Tereny wód powierzchniowych zajmują niespełna 1% powierzchni gminy.

### **Wody podziemne**

Obszar gminy Bolesław charakteryzuje się dużymi zasobami wód podziemnych, które zaliczone zostały do Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP). Najbardziej zasobne triasowe piętro wodonośne stanowi zbiornik wód podziemnych „Olkusz-Zawiercie” GZWP o nr 454.

Teren gminy Bolesław leży w obrębie bytomsko-olkuskiego regionu hydrogeologicznego z głównym poziomem użytkowym szczelinowo-krasowym w wapieniach i dolomitach triasu dolnego i środkowego. Poziom ten zalega na głębokości 10 – 100 m, wydajności wahają się od 10 – 600 m<sup>3</sup>/h, a wody znajdują się pod ciśnieniem do 3000 kPa. Piętro to jest intensywnie drenowane przez kopalnie oraz

wykorzystywane do celów zaopatrzenia w wodę. Spowodowało to powstanie rozległego leja depresji zwierciadła wód podziemnych o zasięgu regionalnym, a także do zmiany naturalnego kierunku spływu wód podziemnych.

### ***Powietrze atmosferyczne***

Głównym źródłem zanieczyszczeń do powietrza na terenie gminy Bolesław jest emisja antropogeniczna obejmująca:

- emisję niską (kotłownie, indywidualne paleniska domowe i prywatne zakłady),
- emisję z zakładów przemysłowych,
- emisję komunikacyjną.

Niska emisja na terenie gminy związana jest z indywidualnymi środkami ciepłowniczymi w gospodarstwach domowych, które w przeważającej ilości wykorzystują jako źródło energii węgiel kamienny, często gorszego gatunku. Spala się w nich także różnego rodzaju materiały odpadowe, w tym odpady komunalne, które mogą być źródłem emisji dioksyn, ponieważ proces spalania jest niepełny i zachodzi w niższych temperaturach. Lokalne systemy grzewcze i piece domowe praktycznie nie posiadają urządzeń ochrony powietrza. Wielkość emisji z tych źródeł jest trudna do oszacowania i wykazuje zmienność sezonową (związaną z okresem grzewczym).

Na terenie gminy działają zarówno duże zakłady przemysłowe, jak i małe zakłady usługowe i produkcyjne. Do zakładów, które posiadają pozwolenia na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza należą: ZGH „Bolesław” S.A., „TAKT” Sp. z o.o., „INCAST” Sp. z o.o., Zakład Produkcyjno - Usługowy „TEPOL”.

Oprócz emisji niskiej i przemysłowej na stan powietrza na terenie gminy Bolesław ma wpływ emisja komunikacyjna, której największe stężenia lokują się wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych tj. droga krajowa nr 94 Kraków - Katowice i 2 drogi powiatowe Bolesław - Bukowno oraz Bolesław - Klucze.

### ***Hałas***

Na terenie gminy Bolesław głównym źródłem hałasu jest ruch komunikacyjny, który od kilku lat wykazuje duże natężenie wzdłuż głównych szlaków transportowych. Hałas przemysłowy ma z kolei znaczenie dużo mniejsze i stanowi źródło punktowe.

Gmina Bolesław położona jest przy drodze krajowej nr 94 Kraków - Katowice, która stanowi główne źródło emisji hałasu na omawianym terenie. W pobliżu przebiega także droga międzynarodowa E-4 Olszyna - Przemyśl. Ponadto zlokalizowane są także drogi wojewódzkie, drogi powiatowe m.in.: Bolesław - Bukowno i Bolesław - Klucze oraz drogi gminne. Podstawowym systemem transportowym przewozów pasażerskich w przedmiotowej gminie jest komunikacja autobusowa międzygminna i komunikacja PKS, a dodatkowo gmina obsługiwana jest liniami autobusowymi DPJ.

Najbliżej położone miasto Bukowno przecina linia kolejowa Katowice - Kielce, a także szerokotorowy trakt łączący Sławków z krajami byłego Związku Radzieckiego. Biorąc pod uwagę częstotliwość kursowania pociągów na trasie Katowice-Kielce należy stwierdzić, że teren gminy Bolesław nie jest zagrożony występowaniem ponadnormatywnych wielkości hałasu kolejowego.

Z kolei hałas przemysłowy generowany jest przez zakłady produkcyjne i usługowe. Na terenie gminy Bolesław funkcjonuje wiele różnorodnych firm, warsztatów i podmiotów gospodarczych prowadzących działalność o charakterze usługowym, w tym także jednostki handlu detalicznego i osoby fizyczne. Za źródło lokalnego hałasu przemysłowego na terenie gminy można uznać zakład „INCAST” Sp. z o.o. z Bolesławia.

### ***Pola elektromagnetyczne***

Przez teren gminy Bolesław przebiegają następujące ciągi sieci elektroenergetycznych:

- napowietrzane linie tranzytowe o łącznej długości około 21 km: wysokiego napięcia 220 kV i 110 kV oraz średniego napięcia 30 kV,
- linie lokalne - rozdzielcze średnich napięć o łącznej długości około 20 km: napowietrzana SN 30 kV i 15 kV oraz kablowa SN 15 kV,
- stacje transformatorowe ST: słupowe około 80 % i wewnątrzowe - wolnostojące około 20 %,
- sieci niskiego napięcia (380/220 V) zlokalizowane głównie na słupach żelbetowych około 90 % oraz linie kablowe około 10 %,

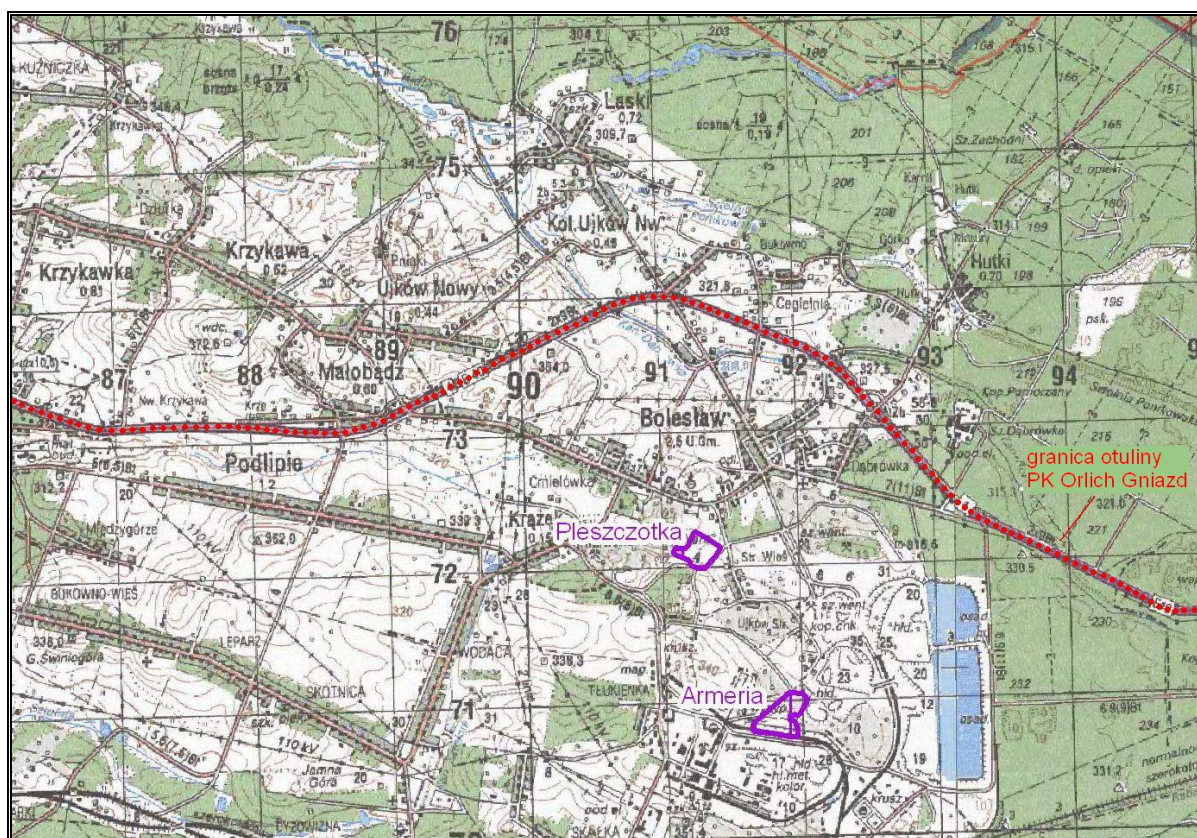
- Główny Punkt Zasilania (GPZ) o napięciu 110/20 kV zlokalizowany jest na terenie Kopalni „Pomorzany”. Dodatkowo do GPZ są podłączone napowietrzne linie wysokiego napięcia (WN) np. 110 kV lub średniego napięcia (SN) 15 kV.

Ponadto na obszarze gminy zlokalizowanych jest 9 stacji bazowych telefonii komórkowej.

## 5. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody

Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu związane są z zasobami przyrodniczymi, zanieczyszczeniem powietrza, hałasem, zagrożeniem wód powierzchniowych i podziemnych oraz gospodarką odpadami. Na terenie gminy Bolesław obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2004 r. Nr 92, poz. 880 z późn. zm.) to użytek ekologiczny „Obszar występowania Pleszczotki górskiej. Ponadto znajduje się projektowany obszar Natura 2000 „Pleszczotka” oraz „Armeria”, jak również występuje otulina Parku Krajobrazowego „Orlich Gniazd”.

Na terenie gminy zlokalizowany jest również użytek ekologiczny „Obszar występowania Pleszczotki górskiej” oraz proponowane obszary Natura 2000 (Pleszczotka, Armeria). Orientacyjne położenie proponowanych obszarów Natura 2000 przedstawiono na rys. 1.



Rysunek 1. Położenie potencjalnych obszarów Natura 2000 Armeria i Pleszczotka oraz zasięg otuliny PK Orlich Gniazd na terenie gminy Bolesław

Ewenementem przyrody w gminie w sołectwie Laski jest „Skalka”, jedyna w Polsce kupała trawertynowa (zwana też wynurzeniem geologicznym) oraz powstała w jej wnętrzu jaskinia (rys. 2). Podobne kopyły występują jeszcze tylko w Ganovicach i Basenowie na Słowacji oraz na obszarze Mono Lake w Kalifornii w USA. Występuje tu wiele skamieniałości dawnych organizmów - amonitów, z których pozostały spiralne skorupy o średnicy od kilku do kilkunastu centymetrów, małży, jeżowców, ślimaków, gąbek oraz belemitów.



**Rysunek 2.** Kopuła trawertynowa w Laskach

Zagrożeniem dla przyrody gminy Bolesław są:

- emisja spalin wynikająca z ruchu samochodowego na sieci dróg,
- emisja pyłów i szkodliwych gazów z silnie uprzemysłowionego Śląska,
- dewastacja kopuły trawertynowej przez wandalii.

Na przyrodę gminy Bolesław oddziaływać będą głównie przedsięwzięcia inwestycyjne określone w POŚ. Oddziaływanie to występować będzie przede wszystkim na etapie realizacji inwestycji. Związane będzie z koniecznością wykorzystania ciężkiego sprzętu oraz prowadzeniem prac ziemnych.

Na terenie gminy występują również zagrożenia dla innych komponentów środowiska naturalnego. Poniżej przedstawiono zagrożenia dla lasów, gleb, wód, hałasu oraz gospodarki odpadami.

Dla powierzchni lasów główne zagrożenia związane są z pożarami (I klasa zagrożenia pożarowego). Pewne zagrożenie mogą powodować także szkodniki. W związku z realizacją inwestycji zagrożeniem może być zanieczyszczenie substancjami ropopochodnymi w wyniku awarii wykorzystywanego sprzętu i środków transportu, zanieczyszczenie powstającymi odpadami lub niewłaściwie przechowywanymi materiałami.

Zanieczyszczenia gleb na terenie gminy Bolesław mogą być związane z obecnością dzikich wysypisk, nieszczelnych zbiorników bezodpływowych oraz możliwością odprowadzania ścieków bezpośrednio do środowiska, ponieważ skanalizowanie gminy wynosi 23%. W związku z realizacją inwestycji zagrożeniem może być zanieczyszczenie substancjami ropopochodnymi w wyniku awarii wykorzystywanego sprzętu i środków transportu. Problemem mogą być także niewłaściwie prowadzone roboty ziemne oraz powstające odpady.

Głównym zagrożeniem dla wód zarówno powierzchniowych jak i podziemnych na terenie gminy jest brak kanalizacji sanitarnej w większości sołectw (gmina skanalizowana w 23%) oraz nieszczelne zbiorniki bezodpływowe. Na terenach wiejskich ścieki często przenikają do wód gruntowych przez nieszczelne szamba lub są nielegalnie wylewane na pola i do lasów. Źródłem zanieczyszczeń wód jest również spływ wód opadowych z terenów rolniczych (zawierających zwiększone ilości związków azotu wskutek nieracjonalnego stosowania gnojowicy i nawozów azotowych) oraz dróg. Szczególnie narażone na zanieczyszczenia, z uwagi na płytkie zaleganie i brak znaczących warstw izolacyjnych, są wody triasowego GZWP nr 454 w strefie zasilania, na terenie którego położona jest prawie cała gmina. W związku z realizacją inwestycji zagrożeniem może być zanieczyszczenie substancjami ropopochodnymi w wyniku awarii

wykorzystywanego sprzętu i środków transportu. Zanieczyszczenia mogą być spowodowane również w wyniku niewłaściwie prowadzonej gospodarki powstającymi odpadami.

Podstawowym źródłem zanieczyszczeń powietrza na terenie gminy Bolesław jest komunikacja samochodowa oraz niska emisja. W wyniku spalania paliw w silnikach samochodowych do atmosfery przedostają się zanieczyszczenia gazowe: tlenki azotu, tlenek węgla, dwutlenek węgla i węglowodory (szczególnie benzen) oraz pyły zawierające m. in. związki ołowiu, kadmu, niklu i miedzi. W okresie zimowym, zanieczyszczenia komunikacyjne mogą powodować powstawanie smogu a w okresie letnim tzw. smogu fotochemicznego. Zanieczyszczenia emitowane przez pojazdy w wyniku reakcji fotochemicznej przyczyniają się do tworzenia ozonu przyziemnego. Największa emisja tych zanieczyszczeń zlokalizowana jest w rejonach dróg o dużym natężeniu ruchu. Niska emisja pochodzi z lokalnych kotłowni węglowych, w których paliwem jest głównie węgiel często gorszego gatunku. Lokalne systemy grzewcze i piece domowe praktycznie nie posiadają urządzeń ochrony powietrza. Wielkość emisji z tych źródeł jest trudna do oszacowania i wykazuje zmienność sezonową (związaną z okresem grzewczym). Spala się w nich także różnego rodzaju materiały odpadowe, w tym odpady komunalne, które mogą być źródłem emisji dioksyn, ponieważ proces spalania jest niepełny i zachodzi w niższych temperaturach. W związku z realizacją inwestycji zagrożeniem może być zwiększona emisja zanieczyszczeń powietrza pochodząca z maszyn i środków transportu wykorzystywanych w trakcie prac.

Gmina Bolesław położona jest przy drodze krajowej nr 94 Kraków - Katowice, która stanowi główne źródło emisji hałasu na omawianym terenie. W związku z realizacją inwestycji zagrożeniem może być zwiększona emisja hałasu pochodząca z maszyn i środków transportu wykorzystywanych w trakcie prac.

Podstawową metodą unieszkodliwiania odpadów komunalnych w gminie Bolesław podobnie jak i w całym kraju jest ich składowanie. Odpady zmieszane zebrane z terenu gminy trafiają głównie na składowisko odpadów komunalnych w Ujkowie Starym. Na terenie gminy zorganizowanym odbiorem zmieszanych odpadów komunalnych objęte jest 98% mieszkańców gminy. Na terenie gminy występują dzikie wysypiska odpadów. Problemy gospodarki odpadami komunalnymi związane są z niepełnym systemem zbierania tych odpadów. W związku z realizacją inwestycji zagrożeniem może być niewłaściwe gospodarowanie wytwarzanymi odpadami.

## **6. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu**

Cele w zakresie gospodarki odpadami wynikające z dyrektyw Unii Europejskiej zostały uwzględnione w projekcie Polityki Ekologicznej Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016. Cele te znalazły odzwierciedlenie w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami, Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Małopolskiego oraz w Planie Gospodarki Odpadami dla powiatu olkuskiego. Hierarchiczna zgodność celów w ww. dokumentach nadrzędnych z opracowywanym na szczeblu gminnym projektem Planu Gospodarki Odpadami dla gminy Bolesław sprawia, że cele wspólnotowe zostały w nim uwzględnione. W tab. 3 przedstawiono zgodność założonych celów z Krajowym Planem Gospodarki odpadami KPGO.

Prognoza oddziaływania na środowisko do projektu Aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami  
dla gminy Bolesław na lata 2010 - 2013

**Tabela 3.** Ocena zgodności celów zawartych w projekcie PGO dla gminy Bolesław z KPGO 2010

| Cele zawarte w KPGO 2010  | Cele zawarte w projekcie PGO dla gminy Bolesław  | Ocena zgodności    |
|---|--|--------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- objęcie zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych 100% mieszkańców,</li> <li>- zapewnienie objęcia wszystkich mieszkańców systemem selektywnego zbierania odpadów, dla którego minimalne wymagania określono w KPGO2010,</li> <li>- zmniejszenie masy składowanych odpadów komunalnych do max. 85% wytworzonych odpadów do końca 2014 r.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wspieranie działań zwiększenia świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie prawidłowego funkcjonowania gospodarki odpadami komunalnymi,</li> <li>• Objęcie zorganizowanym systemem zbierania i odbierania wszystkich rodzajów odpadów komunalnych 100% mieszkańców,</li> <li>• Wspieranie działań w zakresie rozbudowy systemu selektywnej zbiórki:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- odpadów opakowaniowych przydatnych do recyklingu, odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych (w tym: zużytych baterii i akumulatorów, zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, przeterminowanych leków, chemikaliów),</li> <li>- odpadów wielkogabarytowych i odpadów budowlano-remontowych,</li> </ul> </li> <li>• Współdziałanie na rzecz organizacji regionalnych systemów gospodarki odpadami komunalnymi.</li> </ul>                     | Całkowita zgodność |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby nie było składowanych:</li> <li>- w 2010 r. więcej niż 75%,</li> <li>- w 2013 r. więcej niż 50%,</li> <li>- w 2020 r. więcej niż 35%</li> </ul> <p>masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Propagowanie przydomowego kompostowania odpadów ulegających biodegradacji poprzez akcje edukacyjne,</li> <li>• Selektywne zbieranie odpadów ulegających biodegradacji z pielęgnacji terenów zielonych (w przypadku, gdy nie ma technicznych możliwości przydomowego kompostowania),</li> <li>• Ograniczenie masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania – do dnia 31 grudnia 2010 r. – nie więcej niż 75% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.</li> <li>• Ograniczenie masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- w 2013 r. nie więcej niż 50%;</li> <li>- w 2020 r. nie więcej niż 35%</li> </ul> </li> </ul> <p>masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.</p> | Całkowita zgodność |

**7. Przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko**

W Planie Gospodarki Odpadami dla gminy Bolesław na lata 2010 - 2013 ujęte zostały zadania inwestycyjne i pozainwestycyjne mające na celu usprawnienia gospodarki odpadami w gminie.

Identyfikację i ocenę poszczególnych zadań dokonano w tzw. macierzach skutków środowiskowych, które są syntetycznym zestawieniem pozytywnych, negatywnych, bezpośrednich, pośrednich, wtórnych, skumulowanych, krótkoterminowych, średnioterminowych i długo- terminowych, stałych i chwilowych oddziaływań na poszczególne elementy środowiska takie jak: różnorodność biologiczną, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne. Oceniono także wpływ na zdrowie ludzi oraz zabytki i dobra materialne.

Poniżej w tab. 4 przedstawiono skutki środowiskowe proponowanych zadań na elementy ochrony środowiska. Wpływ określono jako:

- + *oddziaływanie dodatnie,*
- (+) *oddziaływanie dodatnie warunkowe lub b. słabe,*
- 0 *brak oddziaływania,*
- *oddziaływanie negatywne,*
- (-) *oddziaływanie negatywne warunkowe lub b. słabe.*

**Tabela 4.** Skutki środowiskowe oddziaływania przedsięwzięć określonych w PGO dla gminy Bolesław na poszczególne elementy środowiska

|    | Opis przedsięwzięcia   | różnorodność biologiczna | ludzie | zwierzęta | rośliny | woda | powietrze | powierzchnia ziemi | krajobraz | klimat | zasoby naturalne | Zabytki | dobra materialne |
|----|--|--------------------------|--------|-----------|---------|------|-----------|--------------------|-----------|--------|------------------|---------|------------------|
| 1. | Aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami   | (+)                      | +      | (+)       | (+)     | +    | +         | +                  | +         | +      | +                | (+)     | (+)              |
| 2. | Sprawozdanie z realizacji Planu Gospodarki Odpadami  | 0                        | +      | (+)       | (+)     | (+)  | (+)       | (+)                | (+)       | (+)    | 0                | 0       | 0                |
| 3. | Wydzielanie odpadów wielkogabarytowych ze strumienia odpadów komunalnych   | (+)                      | +      | +         | +       | (+)  | (+)       | +                  | (+)       | 0      | (+)              | 0       | 0                |
| 4. | Zbiórka odpadów remontowo – budowlanych  | (+)                      | +      | +         | +       | (+)  | (+)       | +                  | (+)       | 0      | (+)              | 0       | 0                |
| 5. | Zbiórka odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych w Mobilnym Punkcie Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych | (+)                      | +      | +         | +       | (+)  | (+)       | +                  | (+)       | 0      | (+)              | 0       | 0                |
| 6. | Prowadzenie kampanii informacyjno-edukacyjnej mieszkańców gminy wraz z organizacją akcji typu Sprzątanie Świata      | (+)                      | +      | (+)       | (+)     | (+)  | (+)       | (+)                | (+)       | (+)    | (+)              | (+)     | (+)              |

Prognoza oddziaływania na środowisko do projektu Aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami  
dla gminy Bolesław na lata 2010 - 2013

|     |   |     |   |     |     |     |     |     |     |     |     |   |     |
|-----|---|-----|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|-----|
| 7.  | Usuwanie odpadów z miejsc na ten cel nie przeznaczonych (w celu sukcesywnego likwidowania tzw. „dzikich wysypisk”)  | (+) | + | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | 0   | 0 | (+) |
| 8.  | Propagowanie przydomowego kompostowania odpadów na terenach z zabudową jednorodzinną  | (+) | + | +   | +   | (+) | (-) | 0   | 0   | (-) | 0   | 0 | 0   |
| 9.  | Kontrola stanu zawieranych umów przez właścicieli nieruchomości z firmami prowadzącymi działalność w zakresie odpadów komunalnych                                 | 0   | + | (+) | (+) | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0 | 0   |
| 10. | Opracowanie Programu usuwania materiałów zawierających azbest wraz z inwentaryzacją budynków i urządzeń zawierających azbest                                      | 0   | + | +   | +   | 0   | +   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0 | +   |
| 11. | Działalność informacyjna dotycząca możliwości finansowania i usuwania wyrobów zawierających azbest, wskazująca firmy uprawnione do prowadzenia prac               | (+) | + | (+) | (+) | (+) | (+) | (+) | (+) | (+) | (+) | 0 | (+) |
| 12. | Dofinansowanie odbioru, transportu i unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest pochodzących z pokryć dachowych i elewacji budynków na terenie gminy Bolesław | 0   | + | +   | (+) | 0   | +   | (-) | 0   | 0   | 0   | 0 | 0   |
| 13. | Rozbudowa infrastruktury do segregacji odpadów i pozyskiwania surowców wtórnych   | 0   | + | +   | +   | +   | +   | +   | 0   | (+) | (+) | 0 | 0   |
| 14. | Budowa linii do demontażu odpadów wielkogabarytowych  | 0   | + | +   | (+) | 0   | (+) | (-) | (-) | (+) | +   | 0 | 0   |
| 15. | Budowa instalacji do rozdrabniania gruzu budowlanego  | 0   | + | +   | (+) | 0   | (+) | (-) | (-) | (+) | +   | 0 | 0   |

**8. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczenie i kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000**

Przeprowadzona analiza aktualnego stanu gospodarki odpadami w gminie Bolesław pozwala stwierdzić, że w aspekcie oddziaływania na środowisko nie jest on w pełni zadowolający.

Szczególne braki obserwuje się w następujących działaniach:

- zbyt niski poziom selektywnej zbiórki surowców wtórnych,
- brak selektywnej zbiórki odpadów biodegradowalnych,
- słabo rozwinięta zbiórka odpadów niebezpiecznych,
- niezadawalający poziom świadomości ekologicznej mieszkańców skutkujący powstawaniem „dzikich wysypisk”.

Wymienione braki powodują, że odpady albo bezpośrednio przechodzą do środowiska oddziałując negatywnie na poszczególne jego komponenty lub na składowisko w Ujkowie Starym tracąc bezpowrotnie swoje wartości surowcowe, powodując zbyt szybkie wykorzystanie pojemności składowiska oraz zaburzając przebieg procesów chemicznych na składowisku.



Zaproponowane w projekcie PGO rozwiązania powinny służyć znaczącej poprawie gospodarki odpadami w gminie Bolesław.

Aby umożliwić społeczności lokalnej rozwój selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych poprzez mobilny punkt zbierania odpadów niebezpiecznych bądź zlecenie firmie specjalistycznej.

Pozytywnym działaniem gminy w zakresie usuwania odpadów zawierających azbest jest stosowanie dopłat do unieszkodliwiania tychże odpadów zeskładowanych na terenie posesji i/lub pochodzących z wymiany lub demontażu pokryć dachowych i elewacji zawierających azbest dla mieszkańców omawianej gminy.

Ponadto realizacja postanowień Planu Gospodarki Odpadami dla gminy Bolesław, jakimi są m. in.

- zwiększenie świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie prawidłowego funkcjonowania gospodarki odpadami komunalnymi,
- objęcie zorganizowanym systemem zbierania i odbierania wszystkich rodzajów odpadów komunalnych 100% mieszkańców,
- wspieranie działań w zakresie rozbudowy systemu selektywnej zbiórki:
  - ✓ odpadów opakowaniowych przydatnych do recyklingu,
  - ✓ odpadów wielkogabarytowych,
  - ✓ odpadów budowlano-remontowych,
- propagowanie przydomowego kompostowania odpadów ulegających biodegradacji poprzez akcje edukacyjne,

przyczyni się do poprawy stanu środowiska naturalnego w gminie.

## **9. Rozwiązania alternatywne do rozważań zawartych w projekcie planu z uzasadnieniem ich wyboru oraz metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru, w tym także wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy**

Zaproponowany system gospodarki odpadami dla gminy Bolesław spełnia warunki kompleksowego rozwiązywania problemu gospodarowania odpadami komunalnymi. Obejmuje on wszystkie rodzaje odpadów ze szczególnym rozszerzeniem dotychczasowej działalności na odpady ulegające biodegradacji i niebezpieczne powstające w gospodarstwach domowych. Obie grupy odpadów przenikały dotychczas do zmieszanych odpadów komunalnych i wraz z nimi były składowane na składowisku odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne. Powodowało to znaczące zanieczyszczenie odcieków ze składowiska. Poza odpadami niebezpiecznymi i biodegradowalnymi w Planie duży nacisk położono na zintensyfikowanie i rozszerzenie selektywnej zbiórki odpadów o charakterze surowców wtórnych, odpadów wielkogabarytowych i odpadów budowlano-remontowych.

Alternatywnym rozwiązaniem systemu gospodarki odpadami na terenie gminy jest odstępianie od rozszerzenia systemu selektywnej zbiórki odpadów oraz odstępianie od wspierania działań w zakresie Zakładu Zagospodarowania Odpadów Bolesław - Kraków - Proszowice. Rozwiązanie takie zdecydowanie zwiększy ceny usług związanych z wywozem i unieszkodliwianiem odpadów komunalnych oraz zmniejszy motywację do poprawy skuteczności wstępnej segregacji odpadów „u źródła”.

## **10. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwość jej przeprowadzenia**

Wdrażanie Planu Gospodarki Odpadami będzie podlegało ocenie w zakresie określenia stopnia wykonania przedsięwzięć i działań, określenia stopnia realizacji przyjętych celów, oceny rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami, a ich wykonaniem, a także analizy przyczyn tych rozbieżności. Organ wykonawczy gminy zgodnie z ustawą o odpadach ma obowiązek przygotowania co 2 lata sprawozdania z realizacji Planu Gospodarki Odpadami. Na podstawie tych sprawozdań możliwa będzie ocena realizacji poszczególnych celów, działań i zadań określonych w harmonogramie w Planie Gospodarki Odpadami dla gminy Bolesław. Dane analizowane na bieżąco pozwolą na rozpoznanie trudności i ewentualnych opóźnień w realizacji konkretnych przedsięwzięć, szczególnie inwestycyjnych oraz na ocenę zaangażowania poszczególnych ogniw odpowiedzialnych za ich wykonanie.

Sprawozdanie to przedkładać będzie Radzie Gminy będącym podstawą aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami. Ustawa o odpadach wymaga, aby plany gospodarki odpadami aktualizowane były nie rzadziej niż raz na 4 lata.

W ocenie realizacji Planu pomocne będą także wskaźniki (mierniki) stanu środowiska. Poniżej w tab. 5 przedstawiono zaproponowane w Planie Gospodarki Odpadami dla gminy Bolesław na lata 2010 – 2013 istotne wskaźniki monitorowania realizacji dokumentu.

**Tabela 5. Wskaźniki monitorowania Planu Gospodarki Odpadami**

| Lp. | Wskaźnik charakteryzujący gospodarkę odpadami – sektor komunalny   | Stan istniejący (rok 2008) |
|-----|--|----------------------------|
| 1.  | Ilość wytworzonych odpadów komunalnych [Mg/rok]  | 1327,4                     |
| 2.  | Ilość zebranych odpadów komunalnych [Mg/rok]   | 1196,98                    |
| 3.  | Ilość odpadów zebranych [%]  | 90%                        |
| 4.  | Ilość zebranych odpadów komunalnych na 1 mieszkańca na rok [kg/M/rok]  | 153                        |
| 5.  | Udział odpadów z sektora komunalnego składowanych na składowiskach [%]   | 81%                        |
| 6.  | Ilość odpadów komunalnych ulegających biodegradacji składowanych na składowiskach w [Mg]   | 687,4                      |
| 7.  | Odsetek odpadów komunalnych zebranych selektywnie [%] w stosunku do ilości wytworzonych odpadów komunalnych  | 17%                        |
| 8.  | Wydzielenie odpadów niebezpiecznych z odpadów komunalnych [%] w stosunku do całkowitej ich ilości w zmieszanych odpadach komunalnych   | -                          |
| 9.  | Poziom selektywnego zbierania odpadów wielkogabarytowych [%] w stosunku do całkowitej ilości wytwarzanych odpadów wielkogabarytowych   | 23,4%                      |
| 11. | Czynne składowiska odpadów komunalnych [szt./pojemność]  | 1                          |
| 12. | Nieczynne składowiska odpadów komunalnych [szt./ha]  | 0                          |
| 13. | Obiekty gospodarki odpadami komunalnymi:<br>— linie do segregacji [szt./(Mg/rok)]<br>— kompostownie [szt./(Mg/rok)]<br>— linie do demontażu odpadów wielkogabarytowych<br>— linie do przekształcania gruzu budowlanego | 2<br>1<br>0<br>0           |
| 14. | Oczyszczalnie ścieków na terenie gminy [szt]<br>Ilość wytworzonych osadów ściekowych [Mg]  | 1<br>44,9                  |

W oparciu o powyższe wskaźniki możliwy jest monitoring i ocena realizacji zamierzonych celów przedstawionych w niniejszym Planie. Istnieje możliwość korygowania zaprojektowanego zestawu wskaźników w trakcie prowadzenia monitoringu, w zależności od bieżących potrzeb.

## 11. Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Problemy transgranicznego oddziaływania na środowisko mogą mieć miejsce w terenach przygranicznych np. na drodze przechodzenia zanieczyszczeń wód powierzchniowych powodowanych odpadami lub oddziaływanie na atmosferę ze strony składowisk odpadów.

Gmina Bolesław nie jest położona w obszarze przygranicznym a realizacja projektowanych przedsięwzięć w ramach PGO nie tworzy żadnych konsekwencji dla ewentualnych skutków środowiskowych, których charakter mógłby posiadać znaczenie transgraniczne. Skala przedsięwzięć zaproponowanych do realizacji w ramach PGO dla gminy Bolesław ma charakter lokalny i ewentualne negatywne oddziaływanie projektowanych przedsięwzięć będzie miało zasięg lokalny. Na etapie sporządzania prognozy stwierdzono, że realizacja działań określonych w projekcie Planu nie wskazuje na możliwość negatywnego transgranicznego oddziaływania na środowisko, mogącego objąć terytorium innych państw.

## 12. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko do projektu Aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami dla gminy Bolesław na lata 2010 – 2013 została przeprowadzona w celu określenia zagrożeń dla środowiska założonych w nim celów i zadań. Prognozę została wykonana zgodnie z Ustawą z dnia 3 października 2008 r., o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227).

W przedmiotowym opracowaniu poddano analizie zakres, zawartość, cele i zadania przedstawione w projekcie planu i stwierdzono, że pokrywają się one z krajowymi i międzynarodowymi dokumentami, związanymi z gospodarką odpadami.

Brak realizacji Planu Gospodarki Odpadami dla gminy Bolesław na lata 2010 – 2013 spowoduje:

- niekontrolowane wprowadzanie odpadów do środowiska, co będzie miało wpływ na wody powierzchniowe i podziemne, gleby, powietrze atmosferyczne i klimat,
- brak postępu w zwiększaniu ilości odzysku odpadów opakowaniowych i surowców wtórnych uzyskanych poprzez system selektywnej zbiórki,
- zwiększenie ilości odpadów składowanych na składowisku odpadów w Ujkwie Starym, które zarządzane jest przez ZGK „Bolesław”, co równocześnie zmniejszy czas jego eksploatacji,
- brak działań w kierunku ograniczenia ilości odpadów ulegających biodegradacji składowanych na składowisku odpadów w Ujkwie Starym,
- pogorszenie stanu środowiska (wód podziemnych i powierzchniowych, powierzchni ziemi) na skutek braku prowadzenia zbiórki odpadów niebezpiecznych,
- brak opracowania Programu usuwania materiałów zawierających azbest oraz prowadzenia dofinansowania dla mieszkańców do ich usuwania może prowadzić do opóźnienia usuwania tych materiałów ze środowiska.

Najbardziej niekorzystny wpływ wywierają odpady składowane w środowisku bez żadnych zabezpieczeń na przypadkowych lokalizacjach, czyli tzw. „dzikie składowiska”. Na terenie gminy Bolesław występują „dzikie wysypiska”. Porzucanie odpadów w miejscach niedozwolonych, skutkować będzie zanieczyszczeniem środowiska poprzez wypłukiwanie substancji niebezpiecznych do gleby a następnie do wód powierzchniowych i podziemnych. Równocześnie zachodzące w odpadach reakcje ich rozkładu powodują zanieczyszczenie powietrza, w tym uciążliwymi substancjami odorowymi i skażeniami bakteryjnymi. Powstawanie „dzikich składowisk” wynika z niskiej świadomości ekologicznej miejscowej społeczności i braku objęcia 100% mieszkańców wywozem odpadów.

Przeprowadzona analiza aktualnego stanu gospodarki odpadami w gminie Bolesław pozwala stwierdzić, że w aspekcie oddziaływania na środowisko nie jest on w pełni zadowalający.

Szczególne braki obserwuje się w następujących działaniach:

- zbyt niski poziom selektywnej zbiórki surowców wtórnych,
- brak selektywnej zbiórki odpadów biodegradowalnych,
- słabo rozwinięta zbiórka odpadów niebezpiecznych,
- niezadawalający poziom świadomości ekologicznej mieszkańców skutkujący powstawaniem „dzikich wysypisk”.

Na terenie gminy Bolesław obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2004 r. Nr 92, poz. 880 z późn. zm.) to użytek ekologiczny „Obszar występowania Pleszczotki górskiej. Ponadto znajduje się projektowany obszar Natura 2000 „Pleszczotka” oraz „Armeria”, jak również występuje otulina Parku Krajobrazowego „Orlich Gniazd”.

Aby ograniczyć potencjalny negatywny wpływ odpadów na powyższe formy ochrony przyrody, konieczne jest wprowadzenie założeń projektu Planu Gospodarki Odpadami dla gminy Bolesław, który zakłada realizację następujących działań:

- zwiększenie świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie prawidłowego funkcjonowania gospodarki odpadami komunalnymi,
- objęcie zorganizowanym systemem zbierania i odbierania wszystkich rodzajów odpadów komunalnych 100% mieszkańców,

- wspieranie działań w zakresie rozbudowy systemu selektywnej zbiórki:
  - ✓ odpadów opakowaniowych przydatnych do recyklingu,
  - ✓ odpadów wielkogabarytowych,
  - ✓ odpadów budowlano-remontowych,
- propagowanie przydomowego kompostowania odpadów ulegających biodegradacji poprzez akcje edukacyjne,

Wdrażanie Planu Gospodarki Odpadami będzie podlegało ocenie w zakresie określenia stopnia wykonania przedsięwzięć i działań, określenia stopnia realizacji przyjętych celów, oceny rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami, a ich wykonaniem, a także analizy przyczyn tych rozbieżności. Organ wykonawczy gminy zgodnie z ustawą o odpadach ma obowiązek przygotowania co 2 lata sprawozdania z realizacji Planu Gospodarki Odpadami. Na podstawie tych sprawozdań możliwa będzie ocena realizacji poszczególnych celów, działań i zadań określonych w harmonogramie w Planie Gospodarki Odpadami dla gminy Bolesław. Dane analizowane na bieżąco pozwolą na rozpoznanie trudności i ewentualnych opóźnień w realizacji konkretnych przedsięwzięć, szczególnie inwestycyjnych oraz na ocenę zaangażowania poszczególnych ogniw odpowiedzialnych za ich wykonanie.

#### **Wykorzystane materiały**

- 1) Projekt Planu Gospodarki Odpadami dla gminy Bolesław.
- 2) Aktualizacja Planu gospodarki odpadami Powiatu Olkuskiego na lata 2008-2011.
- 3) Aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami dla województwa małopolskiego
- 4) Krajowy Plan Gospodarki Odpadami KPGO 2010.
- 5) Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016.